

**APA04\_1 Anleitung und Grundsatzerklärung eines statischen Berechnungsprogramms zur Dimensionierung von Industriefussböden**

**Bodenberechnungstool IPB V 2.315**

Datei Freigabe

Beton d in mm: 120

Tragschicht d in mm: 160

Temperaturdifferenz dt in K: 25

Blocklager q in KN/m²: 50

Regallager p in KN: 60

a1 in mm: 120

b1 in mm: 120

ax in mm: 850

ay in mm: 2850

Gabelstapler zu. G. in KN: 70

a1 in mm: 100

b1 in mm: 100

ax in mm: 100

---

**2. Statische Berechnung**

Belastungshalbkreis	a (mm)	85,000	67,800	56,500
Bettungsmodul	k (N/mm²)	0,150	0,150	0,150
Ersatzhöhe	hII (mm)	120,000	120,000	120,000
Ersatzradius	bII (mm)	80,121	66,496	58,670
elast. Länge	l (mm)	416,193	416,193	416,193
Faktor Nachbarlast	J	0,099	0,114	0,008
Wirksamkeitsgr. Fuge	%	90,000	90,000	90,000
Querkraft Qers	N	47,378	92,629	50,769
Querkraft Qr	N	26,058	50,946	27,923

---

**3. Spannungsnachweis**

Biegez. Plattenmitte	N/mm²	8,091
Biegez. Plattenrand	N/mm²	8,311
Biegez. Plattenecke	N/mm²	8,753
maßgebende Spannung	N/mm²	8,753
Wölbspannung	N/mm²	0,810
Zul. Spannung	N/mm²	B25 1,086 B35 1,450
Bemessung		max Mfe = 11,817 KNm/m kh = 2,618 ks = 3,800 As = 4,989 cm²/m

**Beton (mm):** Eingabe der Betonstärke in mm

**Tragschicht (mm):** Eingabe in mm, falls eine Tragschicht unter dem Beton vorhanden ist

**Temperaturdifferenz (K):** Eingabe der vorhandenen Differenz zwischen der Hydratationswärme des Betons (25°C) und der vorhandenen Hallentemperatur (ca. 10°C) bzw. bei TK - Hallen (-28°C)

**Blocklager (KN/m²):** vorhandene Flächenlast angeben

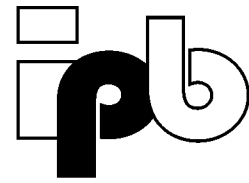
**Regallager (KN):** vorhandene Regalstiellast angeben

**a1 (mm):** Länge der Aufstandsfläche des Regalstiels (i.d.Regel: 150 mm)

**b1 (mm):** Breite der Aufstandsfläche des Regalstiels (i.d.Regel: 150 mm)

**ax (mm):** Abstand der Regalstiele in X-Richtung (i.d.Regel: 2.800 mm)

**ay (mm):** Abstand der Regalstiele in Y-Richtung (i.d.Regel: 1.250 mm)



**Gabelstapler (KN):** Staplerlast auf den Grundlagen der DIN 1055 als Gesamtgewicht oder das tatsächliche Gewicht gemäß Herstellerangaben

**a1** (mm): Breite der Aufstandsfläche der Gabelstaplerreifen (i.d.Regel: 150 mm)

**b1** (mm): Länge der Aufstandsfläche der Gabelstaplerreifen (i.d.Regel: 150 mm)

**ax** (mm): Achsenabstand der Staplerräder (i.d.Regel: 1200 mm)

Sind im Leistungsverzeichnis nicht alle Belastungen angegeben, müssen in den freien Feldern die Werte mindestens mit „0“ eingegeben werden, da sonst die Berechnung nicht erfolgen kann.

Nach Eingabe der Rechenwerte klicken Sie in der Menüleiste auf „Datei/Berechnung“.

Es wird nun eine statische Berechnung, gemäß Ihren Angaben erstellt. Das Ergebnis finden Sie im mittleren großen Feld.

Durch erneutes Aufrufen der Menüleiste „Datei/Drucken“ können Sie die errechneten Werte ausdrucken.

Bei Rückfragen zu dem Programm stehen wir Ihnen selbstverständlich gern zur Verfügung

Hierzu genügt eine kurze Nachricht per e-mail an: <mailto:hit@hit87.de> oder ein Fax gemäß Rückantwortschreiben an 05193/986250.